

## Bioaktív molekulák kapcsolása fluoreszcens ditiomaleimid csoporthoz tiol-én kapcsolási reakciók alkalmazásával

### Conjugation of Bioactive Molecules to a Fluorescent Dithiomaleimide by Thiol-ene Coupling

Dr. LÁZÁR László<sup>1</sup>, Dr. BORBÁS Anikó<sup>2</sup>, Dr. HERCZEGH Pál<sup>2</sup>,  
Dr. ZSUGA Miklós<sup>1</sup>, Dr. KÉKI Sándor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem, Alkalmazott Kémiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Tel.: (36)-52-512900, Fax: (36)-52-518662, applchem.science.unideb.hu

<sup>2</sup>Debreceni Egyetem, Gyógyszerészi Kémiai Tanszék, 4010 Debrecen, Pf 70,

Tel.: (36)-52-512-900, Fax: (36)-52-512-914, pharmchem.unideb.hu

#### ABSTRACT

We report on the preparation of bioactive molecules labeled with the fluorescent dithiomaleimide moiety. In order to achieve our purpose two different methods were utilized: the photoinduced thiol-ene coupling (TEC) reaction in the presence of the 2,2-dimethoxy-2-phenylacetophenone, and the UV light free TEC reactions using triethylborane as an initiator. Optical study of the addition products showed (in all cases) green light emission in solution of THF. All fluorescent products presented high quantum yields.

#### ÖSSZEFOGLALÓ

Fluoreszcens ditiomaleimid csoporttal jelölt bioaktív molekulákat szintetizáltunk. Ehhez két módszert alkalmaztunk: a fénykatalizált tiol-én kapcsolási reakciót 2,2-dimetoxi-2-fenilacetofenon jelenlétében, és az UV fény mentes tiol-én kapcsolási reakciót trietilborán alkalmazásával iniciátorként. Az elvégzett optikai vizsgálatok kimutatták, hogy az előállított addíciós termékek tetrahidrofurános oldatban, minden esetben, zöld fényt emittálnak. Minden fluoreszcens termék esetében magas kvantumhatásfokot mértünk.

**Kulcsszavak:** kvantumhasznosítási tényező, tiol-én addíció, maleimid, vinil-éter, fluoreszcens

#### Köszönetnyilvánítás

Köszönöm a következő pályázatoknak, alapítványoknak az általuk nyújtott anyagi támogatást: TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0036, valamint Bolyai János Kutatási Ösztöndíj.